

Heinäveden kunta
 Vesihuoltolaitos
 Kermanrannantie 7
 79700 HEINÄVESI

 Tilausnro 273050 (4481/Jatkuva), saapunut 11.11.2020, näytteet otettu 11.11.2020
 Näytteenottaja: Parkkinen Anne

NÄYTTEET

Lab.nro	Näytteen kuvaus
30162	Verkostovesi, Heinäveden ravintokeskus
30163	Verkostovesi, Vihovuonteentie 16

MÄÄRITYSTULOKSET / NÄYTTEET

Määrittäminen	Yksikkö	30162	30163	**STM 1352
Lämpötila	°C	9,3	8,7	
Haju		Ei todettu	Ei todettu	
Maku		Ei todettu	Ei todettu	
Escherichia coli*	pmy/100 ml	0	0	<1 (V)
Koliformiset bakteerit*	pmy/100 ml	0	0	<1 (T)
Heterotrof. pesäkeluku 22 °C *	pmy/ml	1	2	
pH *		8,2	8,1	«9,5, »6,5 (T)
Sähkönjohtavuus 25 °C *	µS/cm	90	91	<2500 (T)
Sameus *	FNU	<0,1	<0,1	
Väriluku *	mg/l Pt	<5	<5	
Hapettuvuus (COD-Mn, O2) *	mg/l	<0,5	<0,5	«5 (T)
Permanganaattiluku *	mg/l KMnO4	<2	<2	«20 (T)
Ammonium (NH4+) *	mg/l	<0,004	<0,004	«0,50 (T)
Rauta *	µg/l	35	15	«200 (T)
Mangaani *	µg/l	0,58	<0,5	«50 (T)

Merkintöjen selityksiä: P = määrittäminen kesken, E = ei tehty, ~ = noin, < = pienempi kuin, « = pienempi tai yhtäsuuri kuin, > = suurempi kuin, » = suurempi tai yhtäsuuri kuin.

**STM 1352 = Sosiaali- ja terveysministeriön asetus talousvedet

Menetelmätiedot viimeisellä sivulla, * = akkreditoitu menetelmä, (A) = alihankintamäärittäminen

LAUSUNTO

Heinäveden kunta, vesilaitos, Polvijärven vedenottamo, jatkuva valvontatutkimus

** Sosiaali- ja terveysministeriön asetus nro 1352/2015 talousveden laatuvaatimuksista ja valvontatutkimuksista, astunut voimaan 17.11.2015.
 V = laatuvaatimus, T = laatuvaatimus

Veden sameus- ja väriarvon sekä hajun ja maun tulee olla käyttäjien hyväksyttävissä, eikä niissä saa esiintyä epätavallisia muutoksia.

Talousvesiasetuksessa heterotrofiselle pesäkeluvulle ei ole asetettu enimmäisarvoa mutta siinä ei saa esiintyä epätavallisia muutoksia. Verkostovesissä heterotrofisen pesäkeluvun tavanomainen taso on <100 pmy/ml.

VEDEN LAATU:

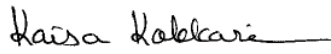
Verkostovesinäytteet täyttivät tutkituilta ominaisuuksiltaan asetetut laatuvaatimukset ja -tavoitteet. Niissä ominaisuuksissa, joille ei ole asetettu raja-arvoja, ei todettu epätavallisia muutoksia.

Tulokset koskevat vastaanotettuja näytteitä. Akkreditointi ei koske lausuntoa. Selosteen saa kopioida vain kokonaan. Kvant. mikrobiologisille menetelmille mittausepävarmuudet ilmoitetaan pyydettyessä. Mittausepävarmuutta ei huomioida valintasäännöissä.

Katuosoite	Postiosoite	Puhelin	Sähköposti	Y-tunnus
Yrittäjätie 24	Yrittäjätie 24			1869466-1
70150 KUOPIO	70150 KUOPIO	*017-2647200	kaisa.kokkarinen@ymparistotutkimus.fi	

LAUSUNTO (jatkoa edelliseltä sivulta)

pmy = pesäkkeen muodostava yksikkö



Kaisa Kokkarinen
kemisti, FM

TIEDOKSI

Heinäveden kunta/Mikkonen Arja
Heinäveden kunta/Vesihuoltolaitos
Heinäveden kunta/Jouni Koikkalainen
Keski-Savon Ympäristötoimi/Parkkinen Anne/anne.parkkinen@leppavirta.fi
Keski-Savon ympäristötoimi/Terveystarkastajat

MENETELMÄTIEDOT

Määrittäminen	Menetelmän nimi ja tutkimuslaitos (suluisissa)
Lämpötila	Lämpötila (TL30)
Haju	Alustava haju (TL30)
Maku	Alustava maku (TL30)
Escherichia coli*	SFS 3016:2011 (TL30)
Koliformiset bakteerit*	SFS 3016:2011 (TL30)
Heterotrof. pesäkeluku 22 °C *	SFS-EN ISO 6222:1999 (TL30)
pH *	SFS 3021:1979 (TL30)
Sähkönjohtavuus 25 °C *	SFS-EN 27888:1994 (TL30)
Sameus *	SFS-EN ISO 7027-1:2016 (TL30)
Väriluku *	SFS-EN 7887:2012, osa 6, spektrof., FIA-analysaattori (TL30)
Hapettavuus (COD-Mn, O ₂) *	SFS 3036:1981 (TL30)
Ammonium (NH ₄ ⁺) *	Sisäinen menetelmä LA01, fluorometrinen, CFA-analysaattori (TL30)
Rauta *	ICP-MS, SFS-EN ISO 17294-1 (2006) ja 17294-2 (2016) (TL30)
Mangaani *	ICP-MS, SFS-EN ISO 17294-1 (2006) ja 17294-2 (2016) (TL30)

TUTKIMUSLAITOSTIEDOT

Tunnus	Tutkimuslaitoksen nimi
TL30	SKYT Oy, Kuopion laboratorio

MITTAUSEPÄVARMUUSTIEDOT

Määrittäminen	Näyte	Tuloksen epävarmuus	Määrittäminen
Haju	2020/30162		11.11.2020
	2020/30163		11.11.2020
Maku	2020/30162		11.11.2020
	2020/30163		11.11.2020
Escherichia coli*	2020/30162		11.11.2020
	2020/30163		11.11.2020
Koliformiset bakteerit*	2020/30162		11.11.2020
	2020/30163		11.11.2020
Heterotrof. pesäkeluku 22 °C *	2020/30162		11.11.2020
	2020/30163		11.11.2020
pH *	2020/30162	±0,2 yks.	11.11.2020
	2020/30163	±0,2 yks.	11.11.2020
Sähkönjohtavuus 25 °C *	2020/30162	±5%	11.11.2020
	2020/30163	±5%	11.11.2020
Sameus *	2020/30162	Määrittämissärajien alitus	12.11.2020
	2020/30163	Määrittämissärajien alitus	12.11.2020
Väriluku *	2020/30162	Määrittämissärajien alitus	12.11.2020
	2020/30163	Määrittämissärajien alitus	12.11.2020
Hapettavuus (COD-Mn, O ₂) *	2020/30162	Määrittämissärajien alitus	12.11.2020

Tulokset koskevat vastaanotettuja näytteitä. Akkreditointi ei koske lausuntoa. Selosteen saa kopioida vain kokonaan. Kvant. mikrobiologisille menetelmille mittausepävarmuudet ilmoitetaan pyydettyinä. Mittausepävarmuutta ei huomioida valintasäännöissä.

MITTAUSEPÄVARMUUSTIEDOT (jatkoa edelliseltä sivulta)

Määrittäminen	Näyte	Tuloksen epävarmuus	Määrittäminen
Hapettavuus (COD-Mn, O ₂) *	2020/30163	Määrittämissuoran alitus	12.11.2020
Ammonium (NH ₄ ⁺) *	2020/30162	Määrittämissuoran alitus	12.11.2020
	2020/30163	Määrittämissuoran alitus	12.11.2020
Rauta *	2020/30162	±10%	16.11.2020
	2020/30163	±10%	16.11.2020
Mangaani *	2020/30162	±0,1 µg/l	16.11.2020
	2020/30163	Määrittämissuoran alitus	16.11.2020